

ÁNGELA MARÍA AMAYA ARIAS

*Los bosques como preocupación central de las negociaciones  
de cambio climático: perspectivas para Colombia*



## SUMARIO

Introducción. I. Consideraciones generales. II. Los bosques en las negociaciones internacionales sobre cambio climático. A. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. B. La Conferencia de las Partes. C. El Protocolo de Kioto. D. La COP21 y el Acuerdo de París. III. Los bosques y el cambio climático en Colombia. A. Gestión forestal sostenible. B. Incentivos a la reforestación. C. Incentivos a la conservación. D. REDD+ en Colombia. E. Adaptación al cambio climático. Conclusiones. Bibliografía.

## ABSTRACT

Forests have recently begun to play an increasingly important role in the fight against climate change. While initially this was not the case, the evolution of international negotiations in this area has highlighted the important role played by forests in relation to climate change, through tools and mechanisms such as Sustainable Forest Management, reforestation, conservation, reducing emissions from deforestation and forest degradation, and the contribution of forests to adaptation to climate change. These aspects have been relevant in the climate negotiations, and they have also had a development in Colombia; however, it is required a review and update of the regulatory framework in the matter, to recognize and strengthen the role of forests in climate change, in order to respond to the Paris Agreement.

## RESUMEN

Recientemente los bosques han empezado a jugar un papel cada vez más importante en la lucha contra el cambio climático. Si bien inicialmente este no era el caso, en los últimos años la evolución de las negociaciones internacionales en la materia ha destacado el importante rol que juegan los bosques en relación con el cambio climático, por medio de herramientas y funciones tales como la Gestión Forestal Sostenible, la reforestación, la conservación, la reducción de emisiones derivadas de la deforestación y degradación forestal, y el aporte de los bosques a la adaptación al cambio climático. Estos aspectos, que han resultado relevantes en las negociaciones climáticas, también han tenido un desarrollo en el caso colombiano; no obstante, se requiere una revisión y actualización del marco normativo que reconozca y fortalezca

el papel de los bosques en el cambio climático, con el fin de responder a lo acordado en París.

## INTRODUCCIÓN

En la primera parte de este artículo se exponen unas consideraciones generales respecto del papel que juegan los bosques y el sector forestal en la lucha contra el cambio climático. En seguida, se aborda una revisión de las negociaciones internacionales en materia de cambio climático, iniciando por la Convención Marco y continuando con las distintas Conferencias de las Partes y el Protocolo de Kioto –PK– hasta llegar a la COP21 y el Acuerdo de París, con el fin de identificar y señalar aspectos puntuales que den cuenta de la forma en la que se ha incluido la problemática forestal en dichas negociaciones. Al final se analizan brevemente, con referencia al caso colombiano, los aspectos puntuales identificados en la revisión hecha a nivel internacional con el fin de evidenciar que si bien el país muestra importantes avances al respecto, aún se requiere una revisión y actualización del marco normativo y de la política para abordar de manera integral la problemática descrita.

## I. CONSIDERACIONES GENERALES

Desde el punto de vista ambiental, económico y social los bosques cumplen una gran variedad de funciones de diferente naturaleza; por ejemplo, proporcionan medios de subsistencia a más de mil millones de personas que viven en condiciones de pobreza extrema en todo el mundo y aportan empleo remunerado a más de cien millones, son el hogar de más del 80% de la biodiversidad terrestre del planeta y ayudan a proteger cuencas hidrográficas fundamentales para el suministro de agua limpia a gran parte de la humanidad (FAO, s.f.). Pero tal vez la función más importante que tienen los bosques en la lucha contra el cambio climático es su función como sumideros de carbono<sup>1</sup>. Los bosques absorben cuatro billones de toneladas de carbono,

---

1 Por *sumidero* se entiende “cualquier proceso, actividad o mecanismo que absorbe un gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de efecto invernadero de la atmósfera” (art. 1.8 CMNUCC). También se define como “todo proceso o mecanismo que hace desaparecer de la atmósfera un gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor. Un reservorio dado puede ser un sumidero de carbono atmosférico si, durante un intervalo de tiempo, es mayor la cantidad de carbono que afluye a él que la que sale de él”. IPCC, “Informe especial del IPCC. Uso de la tierra,

pero 2.9 billones de toneladas se liberan nuevamente a la atmósfera como consecuencia de la destrucción de las áreas boscosas, ya sea por tala o por cambios en el uso del suelo. Según datos recientes, la deforestación genera casi el 12% de toda la emisión de GEI, que junto con las emisiones del sector de agricultura (12%) superan las emisiones de todo el sistema de transporte a nivel mundial (Banco Mundial, 2016). Como se ve, el bosque es ambivalente ya que puede ser fuente de emisión de gases o, por el contrario, sumidero de esos gases mediante la función de absorción (Sarasibar Iriarte, 2007).

Es por esto que en los últimos años se ha prestado especial atención a su función ambiental de sumidero como una de las medidas principales en la lucha contra el cambio climático; y la reducción de la deforestación y la degradación de los bosques se ha consolidado como un instrumento fundamental en esta problemática por medio de la Gestión Forestal Sostenible (SFM, por sus siglas en inglés), entendida como “un concepto dinámico y evolutivo [que] tiene por objetivo mantener y mejorar los valores económicos, sociales y ambientales de todo tipo de bosques en beneficio de las generaciones presentes y futuras” (FAO, 2014)<sup>2</sup>. Es claro que los bosques son mucho más que madera y carbono, y que un enfoque limitado, centrado exclusivamente en la función de los bosques como sumideros de carbono en detrimento de los otros valores forestales, sería insostenible (CPF, 2008), por lo que se requiere una buena gestión que asegure la supervivencia de los ecosistemas forestales y mejore sus funciones medioambientales, socioculturales y económicas.

---

cambio de uso de la tierra y silvicultura”, 2001. Disponible en [<https://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/spm/srl-sp.pdf>]. Un sumidero de carbono es un depósito que retiene—secuestra—carbono de la atmósfera en forma de CO<sub>2</sub>; así, cuando los bosques crecen actúan como sumideros de carbono. A nivel mundial, los bosques son responsables de una gran proporción de absorción de CO<sub>2</sub> de la atmósfera. Una fuente de emisiones de GEI es cualquier proceso o actividad que lo libera a la atmósfera. La deforestación y la degradación de los bosques son las principales fuentes de emisiones de GEI, debido a que causan la liberación a la atmósfera del carbono almacenado en los bosques en forma de CO<sub>2</sub> y otros gases, como el metano. [<http://www.FAO.org/docrep/018/i3383s/i3383s.pdf>].

- 2 El Instrumento Jurídicamente no Vinculante sobre todos los tipos de bosques (NLBI por sus siglas en inglés) identifica, como “marco de referencia” de la SFM, siete elementos temáticos: extensión de los recursos forestales; diversidad biológica del bosque; salud y vitalidad del bosque; funciones productivas de los recursos del bosque; funciones protectoras de los recursos del bosque; funciones socioeconómicas de los recursos del bosque; marco legal, político e institucional. Estos elementos, junto con varios criterios e indicadores identificados para cada uno de ellos, permiten a los dueños de bosques y otros actores definir la GFS a partir de sus condiciones específicas, identificar sus propios objetivos y establecer cómo se debe manejar el bosque para alcanzarlos, siempre y cuando se respete el principio de mantener y mejorar los valores del bosque a perpetuidad (FAO, 2014).

La SFM también puede aumentar al máximo la contribución a la mitigación del cambio climático, así como ayudar a los bosques y a las poblaciones que dependen de ellos a adaptarse a las nuevas condiciones originadas. Como es natural, la gestión de los bosques no se limita únicamente a hacer frente al cambio climático, sino que tiene numerosos objetivos, por lo general complementarios entre sí: producción de bienes; protección del suelo, el agua y otros servicios ambientales; conservación de la biodiversidad; prestación de servicios socioculturales; apoyo a los medios de subsistencia y reducción de la pobreza. Por consiguiente, los esfuerzos dirigidos a mitigar el cambio climático y a la adaptación a sus efectos deben crear sinergias y estar en armonía con otros objetivos forestales nacionales y locales (FAO, 2010).

En relación con las acciones de adaptación<sup>3</sup>, consistentes en ajustes a los sistemas naturales o humanos en respuesta a los efectos reales o esperados del cambio climático para evitar daños o para aprovechar oportunidades, en el sector forestal tales acciones abarcan los cambios en las prácticas de manejo proyectadas para disminuir la vulnerabilidad de los bosques y fortalecer la capacidad de adaptación de los árboles, especialmente en los ecosistemas forestales frágiles, por medio de acciones como la gestión de la biodiversidad forestal; la sanidad y vitalidad de los bosques para reducir la vulnerabilidad; la intensificación de los sistemas de gestión de incendios y prácticas adaptativas de gestión, y las intervenciones destinadas a reducir la vulnerabilidad de las personas y de las comunidades que dependen de los bosques frente al cambio climático, por medio del reforzamiento de las estrategias para enfrentar nuevas situaciones, de la diversificación de las oportunidades de empleo y los medios de subsistencia relacionados con la gestión forestal, y de la planificación y gestión adaptativas del aprovechamiento de la tierra (FAO, 2010, 2011, 2013).

Por otro lado, las estrategias de mitigación<sup>4</sup> en el sector forestal se pueden agrupar en cuatro categorías principales: la reducción de las emisiones

---

3 El IPCC entiende por *adaptación* el “proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos. En los sistemas humanos, la adaptación trata de moderar o evitar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. En algunos sistemas naturales, la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima proyectado y a sus efectos” (IPCC, 2014).

4 El IPCC entiende por *mitigación* la “intervención humana encaminada a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero. En este informe también se analizan las intervenciones humanas dirigidas a reducir las fuentes de otras sustancias que pueden contribuir directa o indirectamente a la limitación del cambio climático, entre ellas, por ejemplo, la reduc-

derivadas de la deforestación, la reducción de las emisiones derivadas de la degradación forestal (con acciones como la promoción de la ordenación sostenible de los bosques y la tierra, y la implementación de explotación maderera de impacto reducido, la conservación eficaz de áreas forestales protegidas, el manejo integral del fuego en los bosques y en las tierras adyacentes no forestales y el control de plagas y enfermedades); el fortalecimiento de los sumideros forestales de carbono (por medio de acciones de forestación, reforestación y restauración forestal, aumento de la cubierta forestal en los sistemas de explotación agrícola [agrosilvicultura], los paisajes rurales y las ciudades, y el incremento de las existencias de carbono y la capacidad de absorción por medio de prácticas silvícolas), y, finalmente, la sustitución de los productos, que comprende el uso de madera en lugar de combustibles fósiles para la energía, y el uso de fibra de madera en lugar de materiales como el cemento, el acero y el aluminio, que implican la emisión de grandes cantidades de GEI (FAO, 2010, 2011, 2013).

Ahora bien, puede afirmarse que la deforestación<sup>5</sup> y la degradación<sup>6</sup> de los suelos forestales son las principales amenazas a las que se enfrentan los bosques, pues afectan gravemente su capacidad de aportar a las acciones y estrategias de adaptación y mitigación del cambio climático. Según la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2015 (FAO, 2015a), en el mundo los bosques siguen disminuyendo (desde 1990 se han perdido unas 129 millones de hectáreas de bosques —una superficie casi equivalente a la de Sudáfrica—) a medida que la población aumenta y las áreas forestales se reconvierten a la agricultura y otros usos; sin embargo, en los últimos veinticinco años la tasa de deforestación neta mundial ha disminuido en más del 50%. Se ha encontrado que el total de las emisiones de carbono de los bosques disminuyó más de un 25% entre 2001 y 2015, principalmente a consecuencia de la desaceleración de las tasas de deforestación mundial: las

---

ción de las emisiones de partículas en suspensión que pueden alterar de forma directa el balance de radiación (p. ej., el carbono negro) o las medidas de control de las emisiones de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles y otros contaminantes que pueden alterar la concentración de ozono troposférico, el cual tiene un efecto indirecto en el clima” (IPCC, 2014).

5 La *deforestación* implica la pérdida permanente de la cubierta de bosque y su transformación en otro uso distinto del forestal (FAO, 2012).

6 La *degradación* de los bosques es una reducción de la densidad de la biomasa de árboles por causas humanas o naturales, tales como la tala, los incendios, el desarraigo por el viento y otros sucesos (FAO, 2012).

emisiones mundiales debidas a la deforestación bajaron de 3,9 a 2,9 Gt de CO<sub>2</sub> al año en el período 2001–2015. Al mismo tiempo la FAO subrayó que, a pesar de la reducción global de las emisiones de carbono de los bosques ligada a una menor deforestación, las emisiones por la degradación de los bosques han aumentado significativamente entre 1990 y 2015, pasando de 0,4 a 1,0 Gt de CO<sub>2</sub> al año (FAO, 2015b).

En el caso colombiano las circunstancias son similares. Durante los últimos veinte años se perdieron 5.4 millones de hectáreas de bosque, un área del tamaño de Costa Rica (IDEAM, 2011), siendo la agricultura y el cambio de suelos forestales a agrícolas las principales causas de la deforestación. Y según el Inventario Nacional de Emisiones de Gases Efecto Invernadero, el uso de la tierra, el cambio en el uso de la tierra y la silvicultura (LULUCF, por sus siglas en inglés) representa el 17% de las emisiones de CO<sub>2</sub> totales para el país, con actividades que incluyen cambios de biomasa en bosques y otros tipos de vegetación leñosa, conservación de bosques y praderas, abandono de tierras cultivadas, y emisiones y absorciones de CO<sub>2</sub> en el suelo (IDEAM, 2010).

Para finalizar, en la Tabla 1 se presenta una síntesis del papel de los bosques frente al cambio climático y la estrategias para fortalecer o evitar dicho papel, según sea el caso; síntesis que aportará a la revisión del sector forestal en las negociaciones climáticas, asunto que se abordará en las páginas siguientes.

TABLA 1  
EL PAPEL DE LOS BOSQUES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

PAPEL DE LOS BOSQUES	ESTRATEGIAS
Los bosques como sumideros de carbono	<ul style="list-style-type: none"><li>– Favorecer la Gestión Forestal Sostenible.</li><li>– Incentivar la reforestación.</li><li>– Incentivar la conservación.</li><li>– Fortalecer la agrosilvicultura.</li><li>– Fortalecer la sustitución por madera de los combustibles fósiles y productos altamente energéticos.</li></ul>
Los bosques como fuentes de emisiones de carbono	<ul style="list-style-type: none"><li>– Reducir la deforestación.</li><li>– Reducir la degradación.</li></ul>

Fuente: elaboración propia, con base en FAO (2010, 2011, 2013).



## II. LOS BOSQUES EN LAS NEGOCIACIONES INTERNACIONALES SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

El papel de los bosques en la lucha contra el cambio climático ha sido puesto de presente con mayor relevancia en los últimos años. Desde los inicios de las preocupaciones internacionales por la problemática ambiental los bosques no fueron una inquietud importante, pues la perspectiva dominante seguía siendo considerar exclusivamente los problemas derivados del agotamiento de los recursos naturales y de su necesidad de gestión racional (Amaya Arias, 2013).

De acuerdo con Pons Rafols (2004), en los años setenta y en la primera mitad de los ochenta la deforestación de los bosques tropicales alcanzó una nueva dimensión, cuestionando con ello el enfoque ideológico vigente hasta entonces, porque puso de manifiesto la situación diferencial y la mayor incidencia de la deforestación y la degradación forestal en los países en desarrollo.

Esta naciente preocupación por el estado de los bosques en el mundo tiene principalmente dos fundamentos: de un lado, una preocupación económica derivada de la consideración de los bosques como fuente de materia prima, y de otro, gracias a los estudios realizados se empezaron a evidenciar las funciones ambientales de los bosques y los servicios ecosistémicos que estos prestan. Este doble enfoque, económico y ambiental, ha caracterizado la gestión y el manejo de los recursos forestales, tanto a nivel nacional como internacional. Especialmente, y como se verá, la falta de un consenso vinculante internacional en materia forestal también se ha visto afectada por este doble enfoque, pues en el caso de los países desarrollados se trata de una preocupación esencialmente ambiental, cuyo carácter es ante todo global, mientras que en el caso de los países en desarrollo es un problema de desarrollo y gestión de sus recursos naturales a largo plazo. Como se ve, es una cuestión, más que ambiental, económica y política (Amaya Arias, 2013).

Es importante señalar que actualmente no existe ningún acuerdo vinculante en el Derecho ambiental internacional dedicado exclusivamente a los bosques. Existen sí diversos instrumentos jurídicos que de una u otra manera abordan el recurso forestal desde diferentes perspectivas<sup>7</sup>, y espe-

---

7 Por ejemplo, la Agenda 21 (1992); el Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992); la Convención relativa a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas o Convención Ramsar (1971); la Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural

cíficamente en materia forestal, hay dos instrumentos jurídicos dedicados a la protección de los bosques, no obstante, ninguno de carácter vinculante. En primer lugar se destaca la Declaración de Principios sobre el Desarrollo Sostenible de los Bosques (1992), adoptada en el marco de la Conferencia de Río de 1992. Se trata de una declaración autorizada, sin fuerza jurídica obligatoria, de principios para un consenso mundial respecto de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques de todo tipo. Si bien en este instrumento no se hace referencia alguna al cambio climático, se reconoce que “los recursos y las tierras forestales deberán ser objeto de una ordenación sostenible a fin de atender a las necesidades sociales, económicas, ecológicas, culturales y espirituales de las generaciones presentes y futuras”, necesidades que se refieren a productos y servicios forestales, entre los que se cuentan los sumideros y los depósitos de carbono (Principio 2. b).

En segundo lugar se encuentra el Instrumento Jurídicamente No Vinculante sobre todos los Tipos de Bosques (2007), adoptado por Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques. Este consenso, significativo a nivel internacional, tiene como objetivo fortalecer en todos los niveles el compromiso político, así como implementar de manera efectiva la ordenación sostenible de todos los bosques a fin de lograr los objetivos mundiales compartidos respecto del recurso forestal. La única mención al cambio climático en este instrumento se encuentra en las consideraciones iniciales, al reconocer “el efecto del cambio climático en los bosques y su ordenación sostenible, así como la contribución de los bosques para hacer frente al cambio climático”.

Como se ve, no existe ningún acuerdo vinculante específico en materia forestal, y si bien existen diferentes instrumentos que en cierta medida abordan la problemática de este recurso, los dos instrumentos concretamente relacionados con el tema no son vinculantes y no profundizan en el papel de los bosques en la lucha contra el cambio climático.

Por lo anterior, resulta necesario abordar el tema forestal por medio de una revisión de la forma en la que se han incluido los bosques en las negociaciones de cambio climático desde la Convención Marco con el fin

---

y natural (1972); la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre, o Convención CITES (1973); la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África (1994), y el Convenio Internacional de maderas tropicales (1983, 1994, 2006), entre otros.

de establecer los antecedentes y el estado actual de la cuestión en el camino hacia la COP21, análisis que se realiza en las siguientes páginas. Además de esta revisión, se incluye una breve referencia a dos mecanismos fundamentales para la participación del sector forestal en materia de mitigación del cambio climático: los Mecanismos de Desarrollo Limpio –MDL– forestales y las estrategias de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación –REDD–.

#### A. LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

La CMNUCC fue adoptada en 1992 en la Conferencia de Río, entró en vigor en 1994 y ha sido ratificada por ciento noventa y siete Partes. Tiene como objetivo principal estabilizar la emisión de GEI antropógenos en la atmósfera a unos niveles que eviten cualquier interferencia peligrosa con el clima. Esta Convención tiene sus antecedentes en las negociaciones del Comité Intergubernamental de Negociación –CIN–, establecido por la Asamblea General de las Naciones Unidas con el mandato de acordar el texto de un instrumento jurídicamente vinculante sobre la materia, teniendo como fundamento los informes presentados por el IPCC sobre el estado de los cambios climáticos y sus consecuencias socioeconómicas (Nieto, 2010).

Para alcanzar dicho objetivo, en su artículo 4.º la Convención insta una serie de compromisos para los países que la ratifiquen con fundamento en el principio 7 de la Declaración de Río sobre las “responsabilidades comunes pero diferenciadas”, el cual establece que todos los países comparten la responsabilidad de luchar contra el cambio climático, pero esta responsabilidad es diferenciada según la mayor o menor contribución a dicha problemática y teniendo en cuenta las capacidades de cada uno, de acuerdo con la clasificación entre países en desarrollo (países no Anexo 1) o países industrializados (países Anexo 1) (Nieto, 2010).

En lo relacionado con el sector forestal, la Convención establece como compromiso de todas las partes “promover la gestión sostenible, y promover y apoyar con su cooperación la conservación y el reforzamiento, según proceda, de los sumideros y depósitos de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, inclusive la biomasa, los bosques y los océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos” (art. 4.1.d).

En relación con los sumideros de carbono, dentro de los cuales se incluyen los bosques, la Convención establece distintas obligaciones: realizar inventarios nacionales de emisiones antropógenas por las fuentes y de la absorción por los sumideros de todos los GEI (art. 4.1.a); formular, aplicar, publicar y actualizar regularmente programas nacionales y, según proceda, regionales, que contengan medidas orientadas a mitigar el cambio climático y que tengan en cuenta la absorción por los sumideros de los GEI (art. 4.1.b); los países Anexo I deben adoptar políticas nacionales y tomar las medidas correspondientes de mitigación del cambio climático, limitando sus emisiones antropógenas de GEI, entre otros, protegiendo y mejorando sus sumideros y depósitos de GEI (art. 4.2.a).

No obstante, esta no es la única referencia a la cuestión forestal en dicho instrumento pues, por ejemplo, se reconoce la silvicultura como un sector en el que se deben promover y apoyar la aplicación y la difusión, incluida la transferencia de tecnologías, de prácticas y procesos que controlen, reduzcan o prevengan las emisiones antropógenas de GEI (art. 4.1.c).

Se puede observar, entonces, que el sector forestal tiene una doble perspectiva en la Convención: de un lado, en lo relacionado con los sumideros de carbono, y de otro, en relación con el especial interés en la silvicultura para implementar prácticas y procesos que prevengan las emisiones de GEI.

## B. LA CONFERENCIA DE LA PARTES

Como explica Nieto (2010), la CMNUCC prevé el establecimiento de una serie de órganos que aseguran su funcionamiento, siendo la Conferencia de las Partes el máximo órgano decisorio de la Convención. Sus funciones están descritas en el artículo 7.º, e incluyen, entre otras, examinar regularmente la aplicación de la Convención y de todo instrumento jurídico conexo que adopte la Conferencia de las Partes; registrar periódicamente las obligaciones de las Partes y los arreglos institucionales establecidos en virtud de la Convención; promover y facilitar el intercambio de información respecto de las medidas adoptadas por las Partes para hacer frente al cambio climático y sus efectos, teniendo en cuenta las circunstancias, responsabilidades y capacidades diferentes de las Partes y sus respectivos compromisos en virtud de la Convención. La COP se reúne anualmente y en ella participan los delegados de los países debidamente acreditados, los países observadores, los delegados de las organizaciones no gubernamentales, y los representantes

del sector privado, la academia, la industria, la ciencia y la sociedad civil, entre otros.

A continuación se hará un breve repaso de las diferentes Conferencias de las Partes<sup>8</sup> con anterioridad a la COP21 en París (2015), con el fin de identificar la forma en la que se ha incluido en dichas reuniones la preocupación por el sector forestal en la lucha contra el cambio climático.

La COP1 (Berlín, 1995) tuvo como resultado el Mandato de Berlín, que buscaba poner en ejecución un plan que le permitiera tomar medidas apropiadas para el período posterior al año 2000, en particular el reforzamiento de los compromisos de las Partes incluidas en el Anexo I, mediante el establecimiento de un protocolo o instrumento vinculante. Establecía como guías, entre otras, “la necesidad de abarcar todos los gases de efecto invernadero, las emisiones por las fuentes y la absorción por los sumideros de esos gases, así como todos los sectores pertinentes”, mediante el establecimiento de inventarios y proyecciones. Dicho plan tenía como uno de sus objetivos proteger y mejorar los sumideros y depósitos de gases de efecto invernadero.

La COP2 (Ginebra, 1996) aprobó los resultados del segundo informe de evaluación del IPCC, que se publicó en 1995, y desarrolló un esquema indicativo para la presentación de informes en las comunicaciones nacionales, en el que se sugería, entre otros, incluir previsiones relacionadas con los cambios en el uso de la tierra y la silvicultura, los cambios en los inventarios forestales y otros inventarios de biomasa arbórea, así como la conversión de bosques y pastizales.

En la COP3 (Kioto, 1997) se aprobó el PK, como el primer desarrollo jurídico vinculante de la Convención, el cual establecía metas y calendarios específicos de reducciones GEI. Por su relevancia le dedicaremos un acápite individual que será abordado en las páginas siguientes.

La COP4 (Buenos Aires, 1998) tuvo como producto un Plan de Acción para avanzar aspectos de la Convención que quedaron sin resolver en las reuniones anteriores. Dicho plan estaba constituido por cinco decisiones: el mecanismo financiero de la Convención, la transferencia de tecnología, la compensación, las actividades implementadas conjuntamente y el diseño de los tres mecanismos de flexibilidad del PK. Uno de los aspectos relevantes

---

8 Como señala NIETO, “... la naturaleza jurídica de las decisiones de la COP es motivo de discusión doctrinaria, dado que en la medida en que no son objeto de ratificación por parte de los países, no puede considerarse que tengan la misma fuerza jurídica del tratado” (2010).

en materia forestal tenía que ver con los sumideros de carbono, pues, como se verá más adelante, el texto del PK dejó el tema de sumideros sin aclarar. El artículo 12 que definía el Mecanismo de Desarrollo Limpio se refería solo a las reducciones de emisiones y no mencionaba la fijación por sumideros, por lo que se generó un fuerte debate acerca de cuáles proyectos podían ser considerados por el MDL. En Buenos Aires

... la controversia sobre la virtud de incluir o la necesidad de excluir las actividades forestales de los mecanismos del PK se concentró en sesiones informales organizadas por los organismos no gubernamentales. Dentro de las negociaciones oficiales se decidió aplazar las discusiones hasta que salieran los resultados del reporte especial que se le había solicitado al Panel Intergubernamental de Cambio Climático –IPCC– para mediados del año 2000 (CEDSA, 1998).

La COP5 (Bonn, 1999) fue una Conferencia centrada en aspectos técnicos sobre los mecanismos del PK, y no llegó a ninguna decisión relevante. Por su parte, la COP6 (La Haya, 2000) se centró en la discusión sobre una proposición de Estados Unidos para que se permitiera que áreas agrícolas y forestales se convirtieran en sumideros de dióxido de carbono, y sobre las sanciones que se adoptarían para los países que no cumplieran sus obligaciones de reducción de emisiones. Ante la falta de acuerdo y la ruptura de las negociaciones, la COP6 se retomó unos meses después en Bonn, en donde se adoptaron los Acuerdos de Bonn sobre la implementación del Plan de Acción de Buenos Aires, que incluyeron decisiones sobre los mecanismos de flexibilidad, los sumideros de carbono, y los mecanismos de cumplimiento y financiación. Particularmente, en materia de sumideros de carbono se acordó que se otorgaría financiación para un amplio número de actividades que capturaran carbono de la atmósfera o lo almacenaran, incluyendo el manejo forestal, y de cultivos y reforestación.

En la COP7 (Marruecos, 2001) se completaron las negociaciones sobre el PK y se aprobaron los Acuerdos de Marrakech que complementaron el contenido originario del Protocolo, fundamentalmente en lo relacionado con los sumideros y las funciones de los bosques en relación con el cambio climático. Este instrumento se trata en las páginas siguientes, al analizar la forma en la que se incluyeron los bosques en el PK.

Las siguientes Conferencias, COP8 (Nueva Delhi, 2002), COP9 (Milán, 2003) y COP10 (Buenos Aires, 2004), se centraron en definir y ultimar aspectos técnicos de la implementación del PK, y en las discusiones sobre lo

que pasaría cuando terminara la vigencia de dicho instrumento en 2012. En COP10 se acordó dar una orientación sobre las buenas prácticas en relación con las actividades de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura previstas en los párrafos 3 y 4 del artículo 3.º del Protocolo de Kioto.

Por su parte, la COP11 (Montreal, 2005) fue la primera Conferencia realizada una vez entrado en vigor el PK, por lo que fue la primera Reunión de las Partes (MOP, por sus siglas en inglés) del Protocolo (MOPI), y se centró en asuntos como la construcción de capacidades, el desarrollo y la transferencia de tecnología y aspectos de financiación, considerando también las acciones futuras con posterioridad al 2012. La COP12 (Nairobi, 2006) centró sus discusiones en las acciones para la mitigación y la adaptación al cambio climático y sobre ciertos aspectos de los MDL.

En la COP13 (Bali, 2007) se adoptó el Plan de Acción de Bali, por el que se decidió iniciar un proceso global que permitiera la aplicación plena, eficaz y continuada de la Convención mediante una cooperación a largo plazo que se prolongara más allá de 2012. En relación con la mitigación al cambio climático, se buscó obtener “enfoques de política e incentivos positivos para las cuestiones relativas a la reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques en los países en desarrollo; y la función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo”. También se adoptó una decisión relacionada con la reducción de las emisiones derivadas de la deforestación en los países en desarrollo y los métodos para estimular la adopción de medidas.

Por su parte, la COP14 (Poznan, 2008) se centró en los fondos de financiación, en los MDL y en la protección de los bosques en los esfuerzos de la comunidad internacional para luchar contra el cambio climático. En materia de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los bosques, las discusiones se centraron en la necesidad de crear incentivos dentro del mercado por medio de créditos para evitar la deforestación. También se discutió sobre cómo la deforestación y la degradación de los bosques afectan a los pueblos indígenas y demás comunidades rurales que dependen de ellos (Yepes y Sierra, 2009).

La COP15 (Copenhague, 2009) se configuró como una negociación de alto nivel, con la participación de más de ciento quince líderes mundiales, que buscaba lograr un acuerdo vinculante post Kioto. Se aprobó el Acuerdo de Copenhague, en el que se reconoció la “importancia fundamental de

reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal”, y la “necesidad de aumentar la absorción de gases de efecto invernadero por los bosques”. Se reconoció además la necesidad de “ofrecer incentivos positivos para esas actividades mediante el establecimiento inmediato de un mecanismo que incluya actividades de REDD-plus con el fin de hacer posible la movilización de recursos financieros de los países desarrollados”. También se adoptó una orientación metodológica para las actividades destinadas a reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal, y la función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo.

En la COP16 (Cancún, 2010) se acordó, entre otros aspectos, mantener el aumento de la temperatura media mundial con respecto a los niveles preindustriales por debajo de 2 °C, y establecer el Fondo Verde del Clima –FVC– con el objeto de apoyar proyectos, programas, políticas y otras actividades en los países en desarrollo utilizando ventanillas de financiación temáticas. Se aprobaron los Acuerdos de Cancún que, en relación con la intensificación de la labor relativa a la mitigación, proponían la creación de enfoques de política e incentivos positivos para las cuestiones relativas a la reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal en los países en desarrollo; y en función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo.

En la COP17 (Durban, 2011) las partes acordaron iniciar las negociaciones de un acuerdo vinculante a ser adoptado en 2015 para el periodo post 2020, para lo cual se estableció la Plataforma de Durban para una Acción Reforzada. También hubo progresos en la creación del FVC, y en materia forestal se hicieron avances importantes. En relación con la mitigación, se buscó fortalecer el enfoque de política y los incentivos positivos para las cuestiones relativas a la reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal en los países en desarrollo; y en función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo, retomando lo expuesto en la COP anterior. La decisión 12/CP.17 propuso una orientación que permitiera proporcionar información acerca de la forma en que se estaban abordando y respetando las salvaguardias, y con respecto a las modalidades relativas a los niveles de referencia de las emisiones forestales y a los niveles de referencia forestal a que se hacía referencia en la decisión 1/CP.16. Lo anterior representó un



importante avance en materia de REDD +, pues se dejó expresa mención de la necesidad de contar con las salvaguardas socio ambientales, cuya no inclusión en el texto final generaba un fuerte rechazo de las comunidades originarias y campesinas, asuntos sobre los cuales se volverá más adelante.

La COP18 (Doha, 2012) se enfocó en concentrar los esfuerzos para la construcción de un acuerdo vinculante para el año 2015, reforzando la necesidad de disminuir las emisiones de GEI y de ayudar a los países vulnerables a adaptarse. En ese evento se estableció un segundo periodo de compromiso para el PK desde el 1.º de enero de 2013 hasta el 31 de diciembre de 2020, con la adopción de la Enmienda de Doha para el Protocolo. Retomando lo analizado en las Decisiones 1/CP.16 y 2/CP.17 propuso la creación de un grupo de trabajo que analizara, entre otros temas, los medios para transferir pagos por las medidas basadas en los resultados, para incentivar los beneficios no relacionados con el carbono, y para mejorar la coordinación de la financiación basada en los resultados, aspectos relacionados con la actividad forestal.

La COP19 (Varsovia, 2013) mostró un importante avance relacionado con la aprobación del reglamento para reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal junto con medidas para reforzar la preservación de los bosques, así como un sistema de pago denominado Marco de Varsovia para la REDD, basado en los resultados para promover la protección de los bosques. En esa ocasión los gobiernos tomaron una serie de decisiones sobre las formas de reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal, las cuales constituyeron la culminación de siete años de trabajo e impulsaron la preservación de los bosques y la utilización sostenible de los mismos con beneficios directos para los que vivían en ellos o en sus alrededores (CMNUCC, s.f.). Se aprobaron los siguientes instrumentos: el programa de trabajo con respecto a la financiación basada en los resultados para avanzar en la plena realización de las actividades a que se hacía referencia en la decisión 1/CP.16, párrafo 70 (decisión 9/CP.19); la coordinación del apoyo a la realización de actividades de los países en desarrollo relacionadas con medidas de mitigación en el sector forestal, incluidos los arreglos institucionales (decisión 10/CP.19); las modalidades de los sistemas nacionales de vigilancia forestal (decisión 11/CP.19); el calendario y la frecuencia de la presentación del resumen de la información respecto de la forma en que se estaban abordando y respetando todas las salvaguardias expuestas en la decisión 1/CP.16, apéndice 1 (decisión 12/CP.19); las directrices y procedimientos para la evaluación técnica de las comunicaciones presentadas

por las Partes acerca de los niveles de referencia de las emisiones forestales y/o los niveles de referencia forestal propuestos (decisión 13/CP.19); las modalidades para la medición, notificación y verificación de las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción antropógena por los sumideros relacionadas con los bosques, de las reservas forestales de carbono y de las variaciones del carbono almacenado en los bosques, y de los cambios en la superficie forestal (decisión 14/CP.19), además de los aspectos relacionados con la lucha contra los factores impulsores de la deforestación y la degradación forestal (decisión 15/CP.19).

Finalmente, la COP20 (Lima, 2014) tuvo como principal resultado la presentación de un texto para la negociación del acuerdo vinculante en 2015.

## 1. EL PROTOCOLO DE KIOTO

Como se anticipó, el PK se aprobó en 1997 (COP3) como el primer instrumento jurídicamente vinculante y el primer desarrollo jurídico de la Convención, y en él se establecieron metas y calendarios específicos de reducción de emisiones de GEI. En el artículo 2.º, relacionado con los compromisos de las Partes Anexo 1, se estableció: a. La obligación de proteger y mejorar los sumideros y depósitos de los GEI no controlados por el Protocolo de Montreal, teniendo en cuenta sus compromisos en virtud de los acuerdos internacionales pertinentes sobre el medio ambiente, y b. La promoción de prácticas sostenibles de gestión forestal, de forestación y de reforestación (art. 2.1.ii). No obstante, originariamente en el PK no se hizo mención expresa de la función de sumideros que podían desempeñar los bosques, y de su inclusión como actividad dentro del Mecanismo de Desarrollo Limpio<sup>9</sup>. Como se ha expuesto, “las negociaciones relativas a las actividades de Uso de la Tierra y Cambio de Uso de la Tierra (LULUCF, por sus siglas en inglés), entre las que se encuentra el sector forestal, fueron difíciles de consensuar durante el proceso de negociación del PK. De hecho, al inicio de las nego-

---

9 El MDL es un “mecanismo de flexibilidad” contemplado en el PK, que permite contabilizar la reducción de emisiones que no han ocurrido total o parcialmente en el territorio de la parte que las acreditará. Concretamente, el MDL permite la participación de los “países no Anexo 1”, y surgió como respuesta al reclamo de los países en desarrollo en el sentido de que los dos mecanismos iniciales (Comercio de Emisiones e Implementación Conjunta) benefician únicamente a los países desarrollados (NIETO, 2010)

ciaciones no había claridad sobre si los proyectos forestales calificarían para el MDL”<sup>10</sup> (CAN, 2007).

Sólo hasta la COP7 (Acuerdo de Marrakech) fueron incluidos como tales, pues se decidió que para el primer periodo de compromiso del PK (2008-2012) los proyectos de Forestación y Reforestación<sup>11</sup> (A/R por sus siglas en inglés) serían las únicas actividades del sector LULUCF que calificarían como elegibles bajo el MDL, fijando inclusive un límite para su utilización<sup>12</sup>. En ese instrumento se establecieron fundamentalmente tres cuestiones relacionadas con las actividades del sector LULUCF: un conjunto de principios para la gestión de estas actividades, un conjunto de definiciones para las actividades de los artículos 3.3 y 3.4 del PK, dentro de las que se encontraba la definición de bosque<sup>13</sup>,

10 Como expone la CAN, “... las principales dificultades radicaban en que la mayoría de las tierras y bosques están situadas en el hemisferio norte, donde se encuentran la mayoría de países desarrollados, por lo que permitir la inclusión de todas las actividades del sector forestal y además la contabilidad de las capturas generadas en estos bosques, podría favorecerlos al compensar sus obligaciones de reducir sus emisiones de GEI. Adicionalmente, hubo consideraciones económicas, técnicas y políticas (de soberanía, principalmente) que fueron importantes para los países en vías de desarrollo. En el aspecto meramente técnico, existieron puntos álgidos durante la negociación tales como la no-permanencia de las capturas (una vez que un árbol es cortado todo el carbono almacenado vuelve a la atmósfera), la incertidumbre en la estimación/medición del carbono capturado y emitido, así como las fugas fuera de los límites del proyecto (p. ej. en procesos de deforestación)” (CAN, 2007).

11 Se entiende por *forestación* la conversión, por actividad humana directa, de tierras que carecieron de bosque durante un período mínimo de cincuenta años, en tierras forestales mediante plantación, siembra o fomento antropógeno de semilleros naturales. Y por *reforestación* la conversión por actividad humana directa de tierras no boscosas en tierras forestales mediante plantación, siembra o fomento antropógeno de semilleros naturales en terrenos donde antiguamente hubo bosques, pero que están actualmente deforestados. En el primer período de compromiso, las actividades de reforestación se limitan a la reforestación de terrenos carentes de bosques al 31 de diciembre de 1989; cfr. Anexo *Definiciones, modalidades, normas y directrices relativas a las actividades de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura previstas en el Protocolo de Kioto*. Decisión 11/CP.17.

12 Decisión 17/CP.7.

13 Se entiende por *bosque* la superficie mínima de tierras de entre 0,05 y 1,0 ha con una cubierta de copas (o una densidad de población equivalente) que excede del 10 al 30%, y con árboles que pueden alcanzar una altura mínima de entre 2 y 5 m a su madurez *in situ*. Un bosque puede consistir en formaciones forestales densas, donde los árboles de diversas alturas y el sotobosque cubren una proporción considerable del terreno, o bien en una masa boscosa clara. Se consideran bosques también las masas forestales naturales y todas las plantaciones jóvenes que aún no han alcanzado una densidad de copas de entre el 10 y el 30% o una altura de los árboles de entre 2 y 5 m, así como las superficies que normalmente forman parte de la zona boscosa pero carecen temporalmente de población forestal a consecuencia de la intervención humana, por ejemplo de la explotación, o de causas naturales, pero que se espera vuelvan a convertirse en bosque; cfr.

y un sistema de niveles para limitar el uso de las actividades del sector LU-LUCF<sup>14</sup> a fin de cumplir con los objetivos de emisión.

Posteriormente, luego de un largo proceso de negociación, en la COP9 se definieron las modalidades y procedimientos para los proyectos de forestación y reforestación del mecanismo para un desarrollo limpio en el primer período de compromiso del PK y se señalaron el procedimiento y los requisitos para la presentación de proyectos de forestación y reforestación en el marco del MDL (Decisión 19/CP.9). Esta figura, denominada comúnmente MDL Forestal, es entendida como “el conjunto de proyectos que apunta a disminuir los gases efecto invernadero mediante la siembra de árboles que al crecer absorben y almacenan el CO<sub>2</sub> o dióxido de carbono. Estos proyectos pueden incluir varias actividades, por ejemplo, agroforestería, sistemas silvopastoriles, plantaciones protectoras o plantaciones comerciales, ambas de pequeña o gran escala” (UNODC, 2007).

El MDL es uno de los mecanismos más interesantes para la participación del sector forestal, no obstante su limitación a actividades de forestación y reforestación. De todas formas, a pesar del éxito económico del MDL y las reducciones logradas en el PK, esta figura aún está lejos de lograr varios de sus objetivos. El MDL de Kioto se creó con dos objetivos principales: la reducción en el costo de la mitigación del cambio climático y el desarrollo sostenible de los países en desarrollo; sin embargo, ha demostrado ser eficaz solo en la mitigación del cambio climático en los países en desarrollo con altas emisiones de GEI, pues para lograr el segundo objetivo, el desarrollo sostenible, se requiere la inclusión de las prácticas forestales, la producción de energía, la creación de empleo y de los patrones de conducta, entre otras consideraciones (Restrepo Aristizábal, 2014).

El segundo mecanismo relevante en relación con la inclusión de los bosques en la lucha contra el cambio climático fue la estrategia para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación, que buscaba reconocer y proporcionar incentivos positivos a los países en vía de desarrollo para proteger sus recursos forestales, mejorar su gestión y lograr una utilización

---

*Anexo Definiciones, modalidades, normas y directrices relativas a las actividades de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura previstas en el Protocolo de Kioto. Decisión 11/CP.17.*

14 Esta decisión trae definiciones sobre cuatro actividades del sector LULUCF: gestión de bosques, gestión de tierras agrícolas, gestión de pastizales y restablecimiento de la vegetación; al respecto cfr. el *Anexo Definiciones, modalidades, normas y directrices relativas a las actividades de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura previstas en el Protocolo de Kioto. Decisión 11/CP.17.*

sostenible con el fin de contribuir a la lucha global contra el cambio climático y sus efectos. Si bien este mecanismo no se desarrolló al interior del PK, surgió como una respuesta a las preocupaciones frente a la participación de los países en vía de desarrollo en la mitigación del cambio climático, la cual estaba restringida en dicho instrumento internacional. Inicialmente se planteó que el incentivo se orientara exclusivamente a reconocer el almacenamiento de carbono de áreas forestales con altos contenidos de carbono y fuertes presiones de deforestación o degradación (REDD). Posteriormente, en la COP15 se incluyó un enfoque más amplio que reconocía otras actividades elegibles para este mecanismo, tales como la conservación de los stocks de carbono, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales en los países en desarrollo, lo que ahora se conoce como REDD+ (*Finanzas Carbono*, s.f.). En la COP16 se adoptó una decisión sobre REDD+, cuyo texto incluyó el ámbito de actuación y los principios y salvaguardias para REDD+, y esbozó un enfoque por etapas para la implementación de ese mecanismo. En el texto de la decisión se incluyó una lista de salvaguardias con vistas a garantizar beneficios múltiples y evitar efectos indirectos negativos derivados de las actividades REDD+, las cuales hacen referencia a la coherencia con los programas y acuerdos internacionales sobre los bosques ya existentes; la gobernanza forestal; los derechos de los pueblos indígenas y los miembros de las comunidades locales; enfoques participativos; la conservación de los recursos naturales y la diversidad biológica, entre otros (FAO, [s.f.]). Adicionalmente, y como ya se expuso, las Conferencias de las Partes de Durban (COP17) y Varsovia (COP19) representaron avances significativos para el desarrollo y la implementación de esos mecanismos, obteniendo como resultado el Marco de Varsovia para la REDD<sup>15</sup>.

A partir de la exposición anterior puede afirmarse que la preocupación por los bosques en la lucha contra el cambio climático ha tenido una evolución paulatina y consistente, de la mano con el interés y el conocimiento de una problemática cada vez mayor. La preocupación se centra en la necesidad de identificar, diseñar e implementar mecanismos que, de un lado, fortalezcan la función de sumidero de los bosques mediante incentivos a la forestación y

---

15 Como es evidente, la problemática y, en consecuencia, la literatura en materia de REDD y REDD+ es compleja y extensa, por lo que por cuestiones de espacio y pertinencia en esta ocasión no se profundizará en el tema.

reforestación, y posteriormente a la conservación, y de otro, la reducción de las emisiones de GEI derivadas de la deforestación y la degradación forestal.

## 2. LA COP21 Y EL ACUERDO DE PARÍS

El contexto descrito desembocó en la COP21, celebrada en París, Francia en 2015, y cuya finalidad principal era lograr un acuerdo vinculante que operara con posterioridad al PK, logro que se obtuvo con la adopción del Acuerdo de París (en adelante, el Acuerdo)<sup>16</sup>. No corresponde hacer aquí un análisis de los aspectos jurídicos del Acuerdo, por lo que se abordará concretamente el tema central de la investigación: la inclusión de los bosques y el sector forestal en esta nueva etapa de las negociaciones de cambio climático.

Este era un tema que generaba altas expectativas en la comunidad internacional, pues se esperaba que los bosques fueran protagonistas centrales, por primera vez, de las negociaciones de un acuerdo climático vinculante, a diferencia de lo que sucedió con el PK, que se centró solo en la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> de los países desarrollados. Se esperaba que el Acuerdo representara una señal política clara que demostrara que los bosques están en el centro del plan global para hacer frente al cambio climático, por lo que deberán hacer parte central de los planes nacionales (Ashley-Cantello, 2015)<sup>17</sup>.

---

16 El Acuerdo de París fue aprobado el 12 de diciembre de 2015, y el 22 de abril de 2016 fue firmado por ciento setenta y cinco Partes (ciento setenta y cuatro países y la Unión Europea), en la sede de las Naciones Unidas en Nueva York.

17 Las expectativas y las diferentes consideraciones relativas a la inclusión de los bosques en el Acuerdo de París han generado comentarios y opiniones de diversas personas y organizaciones a nivel nacional e internacional; al respecto se recomienda la revisión de los siguientes documentos: “Los bosques como instrumento de lucha”, 2015. Disponible en [<http://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/los-bosques-como-instrumento-lucha/34248>]; G. SILVA-CHÁVEZ. “Forests Emerge as a Big Winner in ParisAgreement”, 2015. Disponible en [[http://www.huffingtonpost.com/gustavo-silvachavez/forests-emerge-as-a-big-w\\_b\\_8793226.html](http://www.huffingtonpost.com/gustavo-silvachavez/forests-emerge-as-a-big-w_b_8793226.html)]; R. KEENAN. “The Paris climate agreement and forests. Will the COP21 agreement encourage growth in investment in sustainably-managed forests? Disponible en [<http://www.policyforum.net/the-paris-climate-agreement-and-forests/>]; “Outcomes from COP21: Forests as a Key Climate and Development Solution, 2015. Disponible en [<http://www.worldbank.org/en/news/feature/2015/12/18/outcomes-from-cop21-forests-as-a-key-climate-and-development-solution>]; N. HARRIS y F. STOLLE. “Forests are in the ParisAgreement! Now What?, 2016. Disponible en [<http://www.wri.org/blog/2016/01/forests-are-paris-agreement-now-what>]; C. KANE. “A big winner in the ParisAgreement: Forests”, 2015. Disponible en [<http://blog.conservation.org/2015/12/a-big-winner-in-the-paris-agreement-forests/>].

Dicho Acuerdo tenía por objeto reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza, y para ello pretendía a. Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de los 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático; b. Aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático, y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de GEI, de modo que no comprometiera la producción de alimentos, y c. Elevar las corrientes financieras a un nivel compatible con una trayectoria que condujera a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de GEI.

Concretamente, el Acuerdo hacía dos referencias expresas acerca de la cuestión forestal<sup>18</sup>. La primera, en la parte dedicada a las Decisiones para hacer efectivo el Acuerdo, en lo relativo a la financiación, donde reconocía la importancia que revisten los recursos financieros adecuados y previsibles, incluidos los pagos basados en los resultados, según proceda, para aplicar los enfoques de política y los incentivos positivos destinados a reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal, y a promover la función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono, así como para aplicar enfoques de política alternativos, como los que combinan la mitigación y la adaptación para la gestión integral y sostenible de los bosques, a la vez que reafirmaba la importancia de los beneficios no relacionados con el carbono asociados a esos enfoques, alentando la coordinación del apoyo procedente de, entre otras, las fuentes públicas y privadas, y tanto bilaterales como multilaterales, por ejemplo, el Fondo Verde para el Clima, y fuentes alternativas, de conformidad con las decisiones pertinentes de la Conferencia de las Partes.

La segunda referencia quedó incorporada al texto del Acuerdo en el artículo 5.º, configurando el marco jurídico internacional en materia forestal de la siguiente manera:

Las Partes deberían adoptar medidas para conservar y aumentar, según correspondiera, los sumideros y reservorios de gases de efecto invernadero

---

18 No obstante, es necesario señalar que en el Acuerdo no hay ninguna mención expresa del suelo o del uso de la tierra.

a que se hacía referencia en el artículo 4.º, párrafo 1.d de la Convención, incluidos los bosques.

Se alentaba a las Partes a adoptar medidas para aplicar y apoyar, también mediante los pagos basados en los resultados, el marco establecido en las orientaciones y decisiones pertinentes ya adoptadas en el ámbito de la Convención respecto de los enfoques de política y los incentivos positivos para reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación de los bosques, y la función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques, y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo, y los enfoques de política alternativos, como los que combinaban la mitigación y la adaptación para la gestión integral y sostenible de los bosques, reafirmando al mismo tiempo la importancia de incentivar, cuando procediera, los beneficios no relacionados con el carbono que se derivaran esos enfoques.

En el párrafo 1, y en concordancia con lo dispuesto en la Convención Marco, se incluyeron de manera expresa los bosques como sumideros de carbono. El párrafo 2, por su parte, se refería al marco de trabajo y a las decisiones y orientaciones adoptadas a lo largo de los años en relación con los bosques, incluyendo REDD+, que al ser referenciadas puntualmente podían entenderse como parte del marco normativo aplicable, concretamente el Marco de Varsovia para la REDD. Este párrafo se centró en la reducción de las emisiones relacionadas con los bosques en los países en desarrollo; reconoció el marco de REDD+ existente y llamó a las Partes a avanzar en su implementación. No obstante, no se hizo una mención expresa al término REDD, pues se temía que la inclusión formal de ese concepto significara nuevas discusiones y retrasos en la aplicación de lo que había tomado más de diez años discutir y aprobar, y que ya se estaba aplicando en la práctica en el nivel subnacional (Kane, 2015)

Además, había algunas referencias indirectas para el sector forestal. Por ejemplo, en materia de Cooperación Voluntaria (art. 6.1) se señaló que algunas Partes podían optar por cooperar voluntariamente en la aplicación de sus contribuciones determinadas a nivel nacional con el objetivo de lograr una mayor ambición en sus medidas de mitigación y adaptación, y promover el desarrollo sostenible y la integridad ambiental, lo que significaba un apoyo fundamental para la implementación de estrategias REDD+. Además, la mitigación basada en el sector forestal también formaba parte del mecanismo diseñado para contribuir a la mitigación de las emisiones de GEI y apoyar el



desarrollo sostenible (art. 6.4), lo que significaba un sostén para la REDD+, la conservación de los bosques y el fortalecimiento de los bosques como sumideros de carbono. Otra referencia indirecta en materia de Adaptación consistió en el llamado a la protección de los ecosistemas (arts. 7.2 y 7.5). Así, se estableció que cualquier evaluación de los efectos del cambio climático y de la vulnerabilidad a este, con miras a formular medidas prioritarias determinadas a nivel nacional, debía tener en cuenta a las personas, los lugares y los ecosistemas vulnerables (art. 7.9.c); y se dispuso que las partes deberían adoptar medidas para aumentar la resiliencia de los sistemas socioeconómicos y ecológicos, en particular mediante la diversificación económica y la gestión sostenible de los recursos naturales (art. 7.9.e) (*Climate Focus*, 2015)

De acuerdo con lo anterior, pueden destacarse varios aspectos del Acuerdo en materia forestal. En primer lugar, se reconoció expresamente el papel central de los bosques en la lucha contra el cambio climático, y se fortalecieron de esa manera las iniciativas de REDD+ ya diseñadas y discutidas en más de diez años de negociaciones, cuyo resultado fue el Marco de Varsovia para la REDD+. En segundo lugar, y derivado de lo anterior, se reconoció la necesidad de fortalecer los sistemas adecuados de monitoreo, reporte y verificación de reducción de emisiones, mediante el establecimiento de líneas base de emisión contra las que se pueda contrastar la reducción de las emisiones, y así recibir los fondos derivados de los diferentes mecanismos. Este aspecto es tal vez el más importante, pues el Acuerdo reconoció la necesidad de encontrar fuentes de financiación “adecuadas y previsibles” de largo plazo, tanto del sector público como privado que fortalezcan la inversión en los distintos programas de reducción de emisiones relacionadas con el sector forestal<sup>19</sup>. Finalmente, hay que destacar que se reconoció el valor de los beneficios no relacionados con el carbono, y la necesidad de elaborar un enfoque de política alternativa que incluyera simultáneamente actividades de mitigación y de adaptación. Como se puede concluir, el Acuerdo de París

---

19 Por ejemplo, durante la COP21, Alemania, Noruega y Estados Unidos se comprometieron a reunir US\$5.000 millones entre 2015 y 2020 si los países con más bosques verifican reducciones de emisiones procedentes de la conservación de sus masas forestales. Al respecto cfr. “COP21: Los bosques serán un instrumento de lucha climática”, 2015. Disponible en [<http://www.dw.com/es/cop21-los-bosques-ser%C3%A1n-un-instrumento-de-lucha-clim%C3%A1tica/a-18887750>]; “Noruegos, los nuevos padrinos de los bosques colombianos”, 2015. Disponible en [<http://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/noruegos-los-nuevos-padrinos-de-los-bosques-colombianos-articulo-603732>].

fue un paso importante en el fortalecimiento de los bosques como elemento esencial de la lucha global contra el cambio climático; no obstante, el éxito de estos objetivos depende principalmente de la implementación de las políticas en los niveles nacionales y subnacionales.

De acuerdo con lo expuesto en este acápite, pueden identificarse cinco aspectos que representan el papel que hasta la fecha han tenido los bosques y el sector forestal en las negociaciones referidas al cambio climático, los cuales se encuentran esquematizados en la Tabla 2 y serán objeto de algunas breves consideraciones en la siguiente parte, en relación con el contexto colombiano.

TABLA 2  
EL PAPEL DE LOS BOSQUES EN LAS NEGOCIACIONES  
SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

Mitigación.	Gestión Forestal Sostenible. Incentivos a la reforestación. Incentivos a la conservación. Reducción de emisiones derivadas de la deforestación y degradación.
Adaptación	Adaptación al cambio climático.

Fuente: elaboración propia.

III. LOS BOSQUES Y EL CAMBIO CLIMÁTICO EN COLOMBIA

Colombia no es ajena a la problemática ambiental señalada en la primera parte de este documento, pues ha sido tradicionalmente uno de los países de la región más vulnerables y afectados por el cambio climático, y a pesar de contar con un recurso forestal extenso (más de la mitad del territorio del país está cubierto por bosques)<sup>20</sup>, la deforestación es uno de sus principales

20 Con más de 60 millones de hectáreas de bosques naturales, Colombia se considera un país potencialmente forestal (ya que en términos relativos representa un poco más de la mitad del territorio), con una tasa media anual de deforestación de 280.000 hectáreas en la última década (~ 0,5%). Los bosques nativos representan en la actualidad la principal fuente de madera y fibra para las comunidades y las industrias locales. Hoy en día el 84,1% de la oferta de madera para la industria forestal del país proviene de bosques naturales, el 12,4% de plantaciones y el 3,5% de importaciones (DNP, 2009), sin embargo, al igual que en el resto del mundo, los análisis a las tendencias de producción y consumo cambiarán estas proporciones, de tal forma que con suficiente área reforestada la madera cosechada en las plantaciones forestales sustituirá, indefectiblemente, a la de los bosques naturales con los concomitantes impactos en su conservación (DNP, 2015)

problemas ambientales. Y si bien estos dos fenómenos (deforestación y cambio climático) están íntimamente relacionados, no existe un marco jurídico específico que le dé una respuesta integral a dicha problemática.

De un lado, algunos aspectos del sector forestal han sido regulados mediante el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, que incluye la normatividad general aplicable para el sector forestal, anteriormente comprendida en el Decreto 1791 de 1996, el cual tenía por objeto regular las actividades de la administración pública y de los particulares con respecto al uso, manejo, aprovechamiento y conservación de los bosques y la flora silvestre con el fin de lograr un desarrollo sostenible. Este marco normativo presenta varios problemas, el principal de ellos, su desactualización, pues como es evidente, esta norma del año 1996 no reconoce ni tiene en cuenta el papel de los bosques en la lucha contra el cambio climático. Adicionalmente, es una norma que presenta problemas conceptuales en cuanto a los bosques naturales y los bosques plantados, y deja por fuera muchos aspectos fundamentales de la regulación del recurso. Si bien no es la única norma, sí es la más importante, y estas falencias representan un gran obstáculo para el fortalecimiento del sector. Adicionalmente, se cuenta con instrumentos de política tales como la Política de Bosques (1996), el Plan Estratégico para la Restauración y Establecimiento de Bosques en Colombia (Plan Verde, 1998), el Plan Nacional de Desarrollo Forestal (2000), y el CONPES 3237 de 2003, Política de Estímulo a la Reforestación Comercial en Colombia.

De otro lado, en materia de cambio climático Colombia hace parte de la CMNUCC y del PK<sup>21</sup>. En 2001 el país presentó su Primera Comunicación Nacional de Cambio Climático ante la CMNUCC, publicación coordinada por el IDEAM que analizó y expuso el Inventario Nacional de GEI para los años 1990 y 1994, y en 2010 presentó la Segunda Comunicación Nacional ante la Convención, en la cual expuso el Inventario Nacional de Fuentes y Sumideros de GEI para los años 2000 y 2004. En el país la agenda de políticas públicas cuyo objeto es enfrentar el cambio climático ha avanzado en cuatro pilares, identificados en el CONPES 3700 “Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático en Colombia”, Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático; la Estra-

---

21 Colombia aprobó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático mediante la expedición de la Ley 164 de 1994 y aprobó el PK mediante la Ley 629 de 2000.

tegia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono –ECDBC–; la Estrategia Nacional para la Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal en los Países en Desarrollo, y la Función de la Conservación, la Gestión Sostenible de los Bosques y el Aumento de las Reservas Forestales de Carbono en los Países en Desarrollo –ENREDD+–, y la Estrategia de Protección Financiera ante Desastres.

No obstante, no existe ningún instrumento jurídico que integre los bosques en la lucha contra el cambio climático y, como se puede ver, la normatividad se encuentra dispersa temática y sectorialmente.

En las páginas siguientes se hará una breve exposición de algunos avances hechos en los distintos aspectos señalados en la primera parte de esta investigación, con el fin de identificar algunas perspectivas y oportunidades de desarrollo normativo y de política para que el país pueda cumplir efectivamente con lo propuesto en el Acuerdo de París.

#### A. GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE

En relación con la Gestión Forestal Sostenible, en Colombia se usa el concepto de Gobernanza Forestal Sostenible, entendida por el PNUMA como el conjunto de procesos e instituciones, tanto formales como informales, que incluyen normas, valores, comportamientos y modalidades organizativas a través de las cuales los ciudadanos, las organizaciones, los movimientos sociales y los diversos grupos de interés, articulan sus intereses, median sus diferencias y ejercen sus derechos y obligaciones en relación con el acceso y uso de los recursos naturales. Entre los principales elementos de este concepto resaltan la voluntad política, que tiene que ver con poner en orden el sector y asegurar la sustentabilidad en el uso de los recursos; el marco legal, mediante el cual se establecen reglas de juego que se pueden cumplir y controlar; el marco institucional que busca asegurar eficiencia y transparencia, y la participación social para promover la veeduría y el control social (MADS, s.f.)

En el marco de la Gobernanza Forestal en Colombia se han desarrollado fundamentalmente dos estrategias: la primera es la Estrategia de Prevención, Control, Seguimiento y Vigilancia Forestal, la cual tiene como objetivo general establecer e implementar un conjunto integrado de lineamientos y acciones que articulen de manera armónica los procesos operativo, jurídico-administrativo y de prevención para el seguimiento, control y vigilancia en el manejo y aprovechamiento de los recursos forestales, con base en la gestión

coordinada de las autoridades ambientales y demás organismos competentes del Estado, y la participación activa de los productores forestales y de la sociedad civil en general; la segunda es el Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia, que es un acuerdo multipartito público-privado suscrito en agosto de 2009, ratificado y ampliado en agosto de 2011, mediante el cual se busca asegurar que la madera extraída, transportada, transformada, comercializada y utilizada provenga exclusivamente de fuentes legales. Este pacto voluntario busca contribuir a la implementación de la política ambiental nacional, al desarrollo sostenible y al mejoramiento en la gobernanza forestal en Colombia.

Si bien estas dos estrategias representan un importante avance en materia de gestión forestal sostenible, uno de los principales obstáculos para el desarrollo del sector tiene que ver con la institucionalidad y la normatividad del sector forestal en Colombia. No se debe pasar por alto que el sector forestal debe estar enmarcado en el desarrollo sostenible, propendiendo, de un lado, por la protección del medio ambiente y los recursos naturales, y de otro, por el desarrollo económico y productivo del país. Este doble enfoque implica necesariamente la articulación de normas, principios, instituciones y procesos del sector ambiental y del sector agropecuario, cuestión que ha sido tradicionalmente problemática. Una revisión de la normatividad del sector requiere la articulación de las dos perspectivas, de forma que se incluya no solo el cambio climático como preocupación central, sino además, los elementos ya señalados respecto de la SFM.

## B. INCENTIVOS A LA REFORESTACIÓN

En materia de reforestación existen varios avances en el país. El primero es el Certificado de Incentivo Forestal —CIF—, creado por la Ley 139 de 1994 como un reconocimiento del Estado a las externalidades positivas de la reforestación en tanto los beneficios ambientales y sociales generados son apropiables por el conjunto de la población, y tiene como finalidad promover la realización de inversiones directas en nuevas plantaciones forestales de carácter protector-productor en terrenos de aptitud forestal. Los recursos destinados para financiar este incentivo provienen del Presupuesto General de la Nación<sup>22</sup>, por lo que ha permitido que sea un proyecto viable en

---

22 De acuerdo con el CONPES 3827 “Distribución de recursos para el certificado de incentivo forestal

términos económicos y efectivo en términos ambientales. No obstante, su funcionamiento presenta algunas oportunidades de mejora. Por ejemplo, como señala el DNP, una de las limitante del CIF para responder como instrumento financiero es la naturaleza de su fuente de recursos, pues el estar supeditado a la asignación presupuestal, con todas las implicaciones irregulares que repercuten en las metas planeadas. Para lo anterior, se resalta la necesidad de realizar una revisión del CIF para proponer ajustes relacionados con los trámites y requisitos involucrados en las distintas etapas, a fin de convertirlo en un proceso más expedito. Igualmente, es fundamental articular el direccionamiento del CIF con el objetivo de focalizar los recursos en áreas con mayores perspectivas de desarrollo productivo forestal, tomando en cuenta los resultados de los procesos de zonificación, infraestructura y cadenas de valor (DNP, 2015).

Ahora bien, en materia de política, el artículo 66 del Plan Nacional de Desarrollo –PND– 2010-2014 estableció, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo Forestal, la creación del Programa Nacional de Reforestación Comercial con el fin de aprovechar el potencial forestal nacional y ampliar la oferta productiva, contribuyendo a rehabilitar el uso de los suelos con potencial para la reforestación, incluyendo las cuencas de los ríos y las áreas conectadas con ellas. El Gobierno Nacional formuló el Plan de Acción de Reforestación Comercial (2011) el cual tiene como objetivo impulsar la reforestación comercial como motor estratégico del sector agropecuario, promoviendo la competitividad de los productos forestales y contribuyendo a la prevención de los efectos adversos ocasionados por los fenómenos climáticos. Uno de los objetivos específicos es apropiar recursos para desarrollos forestales, para lo cual se establecen algunas estrategias, entre otras: revisar el funcionamiento y los recursos destinados para el CIF; conocer los incentivos tributarios existentes; propiciar la creación de fondos de inversión forestal y otros mecanismos financieros tales como la titularización, las líneas de crédito con el vuelo forestal como garantía y los ingresos alternativos a partir de la venta de servicios ambientales; gestionar la vinculación de inversionistas y cooperantes internacionales. Una de las principales metas de ese plan era lograr que la Ley 1377 de 2010<sup>23</sup>

---

con fines comerciales (CIF de reforestación)”, los recursos destinados para la vigencia 2015 son \$38.081.651.976.

23 Ley declarada inexecutable por la Corte Constitucional mediante la sentencia C-685 de 2011.

y demás normas relacionadas con las actividades de reforestación comercial, estuviesen reglamentadas y armonizadas pero, desafortunadamente, debido al desorden y la desactualización normativa que caracterizan al sector forestal todavía no han sido debidamente abordadas. El país requiere urgentemente una revisión de la normatividad del sector forestal en su integralidad, aunque no solo la relacionada con la reforestación comercial. Como se ha visto, la Gestión Forestal Sostenible incluye las distintas etapas y actividades de aprovechamiento, manejo y protección del recurso, por lo que la normatividad debe responder a este contexto incluyendo, como es lógico, una fortalecida referencia al papel de los bosques en la lucha contra el cambio climático.

En un diagnóstico realizado por el DNP en 2015 se encontró que el país cuenta con un enorme potencial para desarrollar programas de reforestación comercial, se beneficia de excelentes condiciones climáticas, geográficas y topográficas para el crecimiento de los árboles, y cuenta con el potencial para fomentar el desarrollo de plantaciones forestales (DNP, 2015). No obstante, la silvicultura está en una etapa temprana de desarrollo, y es una actividad productiva de largo plazo que requiere la aplicación de incentivos para estimular la inversión. El Gobierno no considera estos incentivos como gastos, sino como una inversión, en un sector que en el mediano y largo plazo fortalecerá la economía del país (MADR, 2011), y aportará sin lugar a dudas a la lucha contra el cambio climático.

También es necesario incluir la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, programa de planeación del desarrollo a corto, mediano y largo plazo, liderado por el MADS a través de la Dirección de Cambio Climático, con el apoyo del DNP y los Ministerios Sectoriales de Colombia, que busca desligar el aumento de las emisiones de GEI del crecimiento económico nacional a través de medidas sectoriales de mitigación que contribuyan al desarrollo económico y a la competitividad de los sectores. Dentro de esa estrategia, y en relación con el sector forestal, se busca desarrollar acciones de mitigación que permitan contrarrestar las emisiones de CO<sub>2</sub> por la deforestación de bosques naturales, incentivando la reforestación comercial y el apoyo a las estrategias de restauración de la cobertura forestal. La Acción Nacionalmente Apropriada Forestal de Colombia contribuirá al fortalecimiento de programas en desarrollo acogiendo las políticas nacionales y la visión estratégica para hacer más efectiva la captura de CO<sub>2</sub> (MADS, s.f.).

Finalmente, en esta cuestión debe incluirse también el desarrollo de los MDL forestales como incentivo para el desarrollo de proyectos de forestación y reforestación. Estos proyectos pueden incluir varias actividades, por ejemplo, una agroforestería mixta, plantaciones pequeñas de grado comercial de especies maderables (bosque para producción), y conservación del bosque (bosque para protección). No obstante, los proyectos forestales son además más complejos en su desarrollo, y en general, las inversiones presentan un nivel significativo de riesgos, más aún en países en los que la legislación para el manejo de bosques es incipiente y donde existen altos niveles de actividades ilegales (CAN, 2007), como es el caso colombiano<sup>24</sup>, por lo que se requiere un mayor soporte en actividades de promoción, capacitación, formulación de metodologías e identificación y financiamiento de proyectos factibles.

### C. INCENTIVOS A LA CONSERVACIÓN

Existe también en el país un Certificado de Incentivo Forestal para la Conservación, reglamentado por el Decreto 900 de 1997, consistente en un reconocimiento por los costos directos e indirectos en que incurre un propietario por conservar en su predio ecosistemas naturales boscosos poco o nada intervenidos, cuyo valor se define con base en los costos directos e indirectos por la conservación y la disponibilidad de recursos totales para el incentivo. No obstante, desafortunadamente este incentivo no cuenta con apropiación de recursos del presupuesto nacional, por lo cual nunca ha estado en funcionamiento<sup>25</sup>.

También se han implementado con éxito estrategias de Pagos por Servicios Ambientales –PSA– entendidos como un acuerdo voluntario donde un servicio ambiental definido es comprado por al menos un comprador, por al menos un proveedor del servicio, si y solo si el proveedor suministra efectivamente dicho servicio ambiental (Blanco et al., 2005). Este concepto puede englobar igualmente los certificados de incentivo forestal ya descritos, y otros ejemplos que han tenido éxito en el país, algunos de ellos relacio-

---

24 De todas formas, existen algunos ejemplos y oportunidades ya identificados en el país. Al respecto cfr. SABOGAL y MORENO (2011), y RIVERO (s.f.).

25 Para una revisión de los aspectos críticos que impiden la implementación del instrumento, cfr. BLANCO et al. (2005).



nados con los pagos por la conservación de la biodiversidad. Este es el caso de BanCO<sub>2</sub>, una plataforma para el PSA que busca la conservación (protección, restauración y uso sostenible) de los ecosistemas y el mejoramiento en la calidad de vida de las personas que allí habitan<sup>26</sup>; o la experiencia en la Microcuenca de Chaina (Boyacá), en la que con el propósito de reducir sedimentos actuales y futuros, y favorecer la regulación estacional del caudal, usuarios de cinco acueductos rurales privados, localizados en la parte baja de la Microcuenca de Chaina, pagan a las familias propietarias de la parte alta una compensación por la conservación y la revegetalización natural de la cuenca (CIFOR, 2010). Como se puede ver, el tema ha presentado importantes avances, lo que ha llevado a la promulgación de normatividad al respecto, por ejemplo, el Decreto 953 de 2013, que tiene como objeto reglamentar el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, con el fin de promover la conservación y recuperación de las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales, mediante la adquisición y mantenimiento de dichas áreas, y la financiación de los de esquemas de PSA.

Como se puede ver, aunque existen avances normativos y algunas experiencias en su implementación, la debilidad institucional genera que ninguno de los instrumentos logre avances suficientes para consolidarse como política pública nacional en materia de conservación, pues se evidencia que en Colombia los instrumentos para la conservación rápidamente pierden vigencia, y aunque el diseño e implementación de un instrumento no ha concluido, los esfuerzos institucionales se comienzan a orientar al diseño de nuevas herramientas (Rodríguez y Ávila Foucat, 2014).

Este aspecto es tal vez uno de los que más retos presenta en materia de bosques y cambio climático para el país, pues es necesario fortalecer, ajustar e implementar el CIF de conservación, y fomentar el desarrollo de otras experiencias de pagos por servicios ambientales con el fin de favorecer la conservación de zonas forestales como estrategia de mitigación del cambio climático, al mismo tiempo que generar medios de vida productivos para los habitantes de estas zonas.

---

26 Información disponible en [<http://www.banco2.com/>].

## D. REDD+ EN COLOMBIA

En los últimos años se ha venido desarrollando en el país la Estrategia Nacional para la Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal en los Países en Desarrollo, y la Función de la Conservación, la Gestión Sostenible de los Bosques y el Aumento de las Reservas Forestales de Carbono en los Países en Desarrollo –ENREDD+–. Actualmente se está adelantando también ONU-REDD Colombia, un programa conjunto de la Organización de Naciones Unidas que combina la experiencia de las agencias FAO, PNUD, PNUMA, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el IDEAM, con la participación de actores que incluyen organizaciones sociales indígenas, afrocolombianas y campesinas. Este programa se centra en el “Fortalecimiento de Capacidades Nacionales para REDD+ en Colombia”, y busca contribuir a la preparación a REDD+ de Colombia, en sinergia con otras iniciativas relacionadas (ONU-REDD, 2013).

En el marco de estos avances se promulgó la Resolución 1259 de 2015 por la cual se establece el contenido para la presentación de información de programas y proyectos denominadas en su conjunto como iniciativas REDD+. Esta resolución se refiere a las cinco actividades definidas en el párrafo 70 de la Decisión 1/CP.16 de la CMNUCC: a. La reducción de las emisiones debidas a la deforestación; b. La reducción de las emisiones debidas a la degradación forestal; c. La conservación de las reservas forestales de carbono; d. La gestión sostenible de los bosques, y e. El incremento de las reservas forestales de carbono. Esta norma regula el procedimiento para la presentación de información ante la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales –VITAL– con relación a la formulación e implementación de iniciativas REDD+ en bosques naturales del territorio nacional.

Una de las cuestiones más problemáticas y relevantes para la implementación de REDD+ tiene que ver con el diseño y ajuste de los mecanismos jurídicos que permitan el reconocimiento de los beneficios derivados de estas estrategias. Se hace necesario, entre otros, construir una definición jurídicamente vinculante de bosque y sus conceptos conexos; abordar los impulsores de la deforestación y la degradación forestal en los diversos sectores; evaluar la arquitectura institucional, y comprender la relación entre los marcos jurídicos nacionales y subnacionales (PNUMA, s.f.).

## E. ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Como se anticipó, el país cuenta con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, el cual busca incidir en los procesos de planificación ambiental, territorial y sectorial de tal manera que se tomen decisiones de manera informada, teniendo en cuenta los determinantes y las proyecciones climáticas, reduciendo efectivamente la vulnerabilidad tanto en poblaciones como en ecosistemas y sectores productivos, y aumentando la capacidad social, económica y ecosistémica para responder ante eventos y desastres climáticos. En relación con la identificación de impactos derivados de la variabilidad climática en los bosques, este Plan encontró que el fenómeno de “La Niña” 2010-2011 afectó 36.105 hectáreas de bosques, equivalentes a un 4,2% del total de área inundada; mientras que las áreas con vegetación herbácea o arbustiva o, con una combinación de ellas, afectadas por las inundaciones alcanzaron las 72.741 hectáreas —el 7,3% del total inundado—. A partir de allí se propone un nuevo modelo de Gestión para la Sostenibilidad del Desarrollo que incluya los retos climáticos con tres componentes: la gestión ambiental, la gestión del riesgo y la gestión del cambio climático. Si bien no se hace una mención expresa al sector forestal, estos componentes pueden aportar algunas perspectivas al respecto: por ejemplo, la gestión ambiental se refiere a las acciones que, en forma consciente y dirigida a propósitos definidos, realice la sociedad para administrar los recursos naturales, renovables o no, lo cual implica: conservar, recuperar, mejorar, proteger o utilizar moderadamente los recursos naturales; orientar los procesos culturales al logro de la sostenibilidad; ocupar y transformar el territorio de manera racional y sostenible; y revertir los efectos del deterioro y la contaminación en la calidad de vida, el estado de los ecosistemas, y la actividad económica. A su vez, la gestión del cambio climático tiene por objeto coordinar las acciones del Estado, los sectores productivos y la sociedad civil en el territorio, mediante obligaciones de mitigación que reduzcan su contribución al cambio climático vía disminución de emisiones de GEI, y de adaptación a los efectos, que le permitan enfrentar los retos actuales y futuros asociados a la mayor variabilidad climática, reducir la vulnerabilidad de la población y la economía, y promover un mayor conocimiento acerca de los impactos del cambio climático incorporándolo a la planificación del desarrollo (DNP, 2012).

Como se puede observar, si bien el país cuenta con un instrumento de política de adaptación al cambio climático, no se ha dicho mucho en relación con el sector forestal y, según el mismo documento, existe todavía incertidumbre con respecto a la capacidad de adaptación a este (DNP, 2012). No obstante, es necesario fortalecer el papel de los bosques en la adaptación al cambio climático por medio de la planificación ambiental, territorial y sectorial, cuando corresponda, con fundamento en estudios técnicos que aporten conocimientos sobre la cuestión.

## CONCLUSIONES

Se puede afirmar que actualmente los bosques son protagonistas, o por lo menos juegan un papel trascendental en la lucha contra el cambio climático. Si bien esto no siempre ha sido así, la evolución de las negociaciones internacionales en materia de cambio climático ha demostrado desarrollo y progreso en el fortalecimiento del sector forestal como eje de las negociaciones climáticas. Tal como se vio, las menciones iniciales al tema eran bastante escasas, lógicamente debido a la falta de conocimiento e investigación con respecto al estado de los bosques en el mundo y su incidencia en el clima global. Pero a medida que la evidencia científica empezó a demostrar la relación entre la cobertura forestal y la emisión y captura de GEI, los actores internacionales empezaron a incluir en las negociaciones la preocupación por fortalecer el papel de los bosques como sumideros de carbono, y por reducir y evitar las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación forestal.

Sin embargo, esta tarea no ha resultado fácil, pues existen diversos factores tales como la pobreza, la tenencia de la tierra y el derecho de propiedad sobre los bosques, el aumento de la demanda en relación con la tierra y los productos derivados de la agricultura, así como la deficiente y escasa articulación entre los distintos niveles y actores que se han constituido como fuertes obstáculos para reducir la deforestación y restablecer los bosques.

De acuerdo con Silva-Chávez (2015), para lograr las metas propuestas en París, las medidas eficientes basadas en los bosques deben tener un marco normativo y político, y una coordinación institucional adecuada y suficiente que permita proponer y abordar soluciones que satisfagan las necesidades de los distintos actores. Se espera que el Acuerdo de París sirva de plataforma

para fortalecer una inversión en gran escala y a largo plazo en el manejo sostenible de los bosques.

Este contexto internacional representa un reto importante para Colombia, pues en la actualidad el país no tiene una política forestal ni agrícola coordinada que reconozca y fortalezca el papel del sector forestal en la lucha contra el cambio climático. Esta deficiencia tiene dos consecuencias relevantes: de un lado, no se está fortaleciendo el sector forestal colombiano, y de otro, se están desaprovechando las potencialidades y oportunidades que representa para el país reconocer y gestionar sosteniblemente los beneficios ambientales (económicos y no económicos) derivados de los bosques como, por ejemplo, la participación en los mercados de carbono.

De esta manera, para cumplir con las tendencias y las negociaciones internacionales en la materia el país debe responder a una serie de retos; por ejemplo, en materia de SFM se requiere una actualización y articulación del marco normativo del sector forestal que reconozca la doble visión (económica y ambiental) del recurso, y su importante función en la lucha contra el cambio climático. Pero no solo el marco normativo, sino el marco institucional, pues una pobre coordinación de los distintos actores que intervienen es un obstáculo de gran relevancia para fortalecer el sector.

Ahora bien, en materia de incentivos económicos (tanto para reforestación como para conservación) es necesario revitalizar y actualizar los distintos instrumentos ya existentes (como los CIE), y fortalecer y apoyar esquemas novedosos (como los PSA). En ese sentido, la consolidación de una estrategia nacional de REDD+ exige una revisión de algunos aspectos jurídicos que tradicionalmente han sido problemáticos, tales como los derechos de propiedad de los bosques, y la participación de los habitantes de las zonas boscosas del país.

Puede afirmarse sin duda que Colombia ha realizado avances importantes en relación con la problemática analizada; no obstante, esos avances y esfuerzos han sido insuficientes y no han aprovechado al máximo el potencial de los recursos forestales, principalmente porque han sido realizados de manera aislada. Al faltar un marco normativo y de política coordinado y articulado que vincule la problemática forestal con el cambio climático, todos los esfuerzos realizados de manera aislada no responden a una visión integral de la cuestión. Adicionalmente, en materia de financiación, más que crear nuevos instrumentos e incentivos, resulta más eficiente revisar, actualizar y

poner en marcha los ya existentes, como es el caso del CIF de conservación, diseñado hace casi veinte años.

Se trata, entonces, de poner al día de manera conjunta y articulada el marco jurídico existente, vinculando las políticas forestales y agrarias con las políticas de cambio climático con el fin de que todos los esfuerzos realizados apunten verdaderamente al logro de los objetivos propuestos a nivel internacional y contribuyan al desarrollo sostenible del país.

## BIBLIOGRAFÍA

- AMAYA ARIAS, Á. M. “Régimen Forestal Internacional”, en AA. VV. *Lecturas sobre Derecho del Medio Ambiente*, t. XIII, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2013.
- AMAYA NAVAS, Ó. *La Constitución Ecológica*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2010.
- ASHLEY-CANTELO, W. “What did the Paris Agreement said about forests?”, 2015. Disponible en [<https://blogs.wwf.org.uk/blog/habitats/forests/what-did-the-paris-agreement-say-about-forests/>]. Consultada el 15 de abril de 2015.
- BANCO MUNDIAL. “Why Forests are Key to Climate, Water, Health, and Livelihoods”, 18 de marzo de 2016. Disponible en [[www.worldbank.org/en/news/feature/2016/03/18/why-forests-are-key-to-climate-water-health-and-livelihoods](http://www.worldbank.org/en/news/feature/2016/03/18/why-forests-are-key-to-climate-water-health-and-livelihoods)]. Consultada el 23 de marzo de 2016.
- BLANCO, J.; S. WUNDER y F. NAVARRETE. “La experiencia colombiana en esquemas de pagos por servicios ambientales”, 2005. Disponible en [[http://www.cifor.org/pes/publications/pdf\\_files/colombia\\_experience.pdf](http://www.cifor.org/pes/publications/pdf_files/colombia_experience.pdf)]. Consultada el 12 de abril de 2016.
- CAN. “Bosques y mercado de carbono. Potencial del MDL forestal en la Comunidad Andina”, 2007. Disponible en [[http://www.comunidadandina.org/public/cambio\\_climatico\\_Bosques\\_mercado\\_carbono.pdf](http://www.comunidadandina.org/public/cambio_climatico_Bosques_mercado_carbono.pdf)]. Consultada el 3 de marzo de 2016.
- Centro de Desarrollo Sostenible en las Américas –CEDSA–. “Buen aire para Kioto. Un análisis de la COP4”, 1998. Disponible en [<http://christianafigueroa.com/publications/avances%20COP4.pdf>]. Consultada el 3 de marzo de 2016.
- CIFOR. “Pagos por servicios ambientales en marcha: la experiencia en la microcuenca de Chaina, Departamento de Boyacá”, 2010. Disponible en [[https://www.minambiente.gov.co/images/NegociosVerdesysostenible/pdf/pago\\_por\\_servi](https://www.minambiente.gov.co/images/NegociosVerdesysostenible/pdf/pago_por_servi)

- cios\_ambientales/Adjunto\_2\_CIFOR.Pagos\_por\_Servicios\_Ambientales\_en\_Marcha\_La\_experiencia\_en\_la\_Microcuenca\_de\_Chaina.pdf]. Consultada el 16 de marzo de 2016.
- CLIMATE FOCUS. "Forests and Land Use in the Paris Agreement. Briefing Note", 2015. Disponible en [<http://www.climatefocus.com/sites/default/files/20151223%20Land%20Use%20and%20the%20Paris%20Agreement%20FIN.pdf>]. Consultada el 15 de abril de 2015.
- CMNUCC. "Los resultados de Varsovia", (s.f.). Disponible en [[http://unfccc.int/portal\\_espanol/informacion\\_basica/resultados\\_de\\_varsovia/items/8033.php](http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/resultados_de_varsovia/items/8033.php)]. Consultada el 6 de marzo de 2016.
- CONPES. "Estrategia institucional para la articulación de políticas y acciones en materia de cambio climático en Colombia, Documento CONPES 3700 DNP de 2011.
- CPF. "Strategic framework for forests and climate change. A proposal by the Collaborative Partnership on Forests for a coordinated forest-sector response to climate change", 2008. Disponible en [<http://www.fao.org/forestry/30139-064a7166b1dd027504bbfbb763878af99.pdf>]. Consultada el 23 de marzo de 2016.
- DNP. "Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Marco Conceptual y Lineamientos", 2012.
- DNP. "Colombia: Potencial de Reforestación Comercial", 2015.
- FAO. "El papel de los bosques en la mitigación del cambio climático y la adaptación", (s.f.). Disponible en [<http://www.fao.org/docrep/013/i2000s/i2000s03.pdf>]. Consultada el 23 de marzo de 2016.
- FAO. "La gestión de los bosques ante el cambio climático", 2010. Disponible en [<http://www.fao.org/docrep/014/i1960s/i1960s00.pdf>]. Consultada el 23 de marzo de 2016.
- FAO. "El cambio climático para los responsables de políticas forestales. Un enfoque para la integración del cambio climático en los programas forestales nacionales en apoyo a la ordenación forestal sostenible", 2011. Disponible en [<http://www.fao.org/docrep/015/i2429s/i2429s00.pdf>]. Consultada el 3 de febrero de 2016.
- FAO. "FRA 2015. Términos y definiciones", Documento de Trabajo de la Evaluación de los Recursos Forestales n.º 180, 2012.

- FAO. “Directrices sobre el cambio climático para los gestores forestales”, Estudio FAO Montes n.º 172, 2013. Disponible en [<http://www.fao.org/docrep/018/i3383s/i3383s.pdf>]. Consultada el 16 de febrero de 2016.
- FAO. “Gestión Forestal Sostenible”, 2014. Disponible en [<http://www.fao.org/forestry/sfm/85084/es/>]. Consultada el 13 de febrero de 2016.
- FAO. “2015. Año Internacional de los suelos”, 2015. Disponible en [<http://www.fao.org/soils-2015/news/news-detail/es/c/285875/>]. Consultada el 14 de febrero de 2016.
- FAO. “Evolución de los Recursos Forestales Mundiales 2015. ¿Cómo están cambiando los bosques en el mundo?”, Roma, 2015.
- FAO. “FAO assessment of forests and carbon stocks, 1990–2015. Reduced overall emissions, but increased degradation”, 2015. Disponible en [[www.fao.org/3/a-i4470e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i4470e.pdf)]. Consultada el 22 de marzo de 2016.
- FAO. “Los bosques y el cambio climático”, (s.f.). Disponible en [<http://www.fao.org/docrep/017/i2906s/i2906soo.pdf>]. Consultada el 14 de marzo de 2016.
- FINANZAS CARBONO. “Nuevos mecanismos de mitigación: REDD+”, (s.f.). Disponible en [<http://finanzascarbono.org/nuevos-mecanismos-de-mitigacion/redd/que-es-redd/>]. Consultada el 14 de marzo de 2016.
- GOTTLE, A. y E. H. SÈNE. “Funciones protectivas y ambientales de los bosques”, (s.f.). Disponible en [<http://www.fao.org/docrep/w6251s/w6251so6.htm>]. Consultada el 13 de febrero de 2016.
- IDEAM. “Segunda Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático”, 2010.
- IDEAM. “Análisis de patrones y tendencias espaciales de deforestación en Colombia”, 2011. Disponible en [<http://www.ideam.gov.co/documents/13257/13817/Proyecciones.pdf/6cad956b-6b92-4320-a090-2000408a5765>]. Consultada el 23 de marzo de 2016.
- IPCC. “Quinto Informe de Evaluación del IPCC: Cambio Climático, 2014.
- KANE, C. “A big winner in the Paris Agreement: Forests”, 2015. Disponible en [<http://blog.conservation.org/2015/12/a-big-winner-in-the-paris-agreement-forests/>]. Consultada el 15 de abril de 2016.
- MADR. “Plan de Acción para la Reforestación Comercial”, 2011.



MADS. “Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono”, (s.f.).

MADS. “Gobernanza Forestal”, (s.f.). Disponible en [<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=15:tema-final>]. Consultada el 11 de febrero de 2015.

NACIONES UNIDAS. *Climate Action Now. Summary for Policy Makers* 2015, Bonn, Naciones Unidas, 2015.

NIETO, J. “El régimen internacional sobre el cambio climático: mitos y realidades de Copenhague, el camino hacia México”, en AA.VV. *Derecho y Cambio Climático*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2010.

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. “Sembrando bosques, opciones frente al cambio climático global”, 2007. Disponible en [[https://www.unodc.org/documents/colombia/2013/agosto/DA2013/2.\\_MDL-FORESTAL.2008.pdf](https://www.unodc.org/documents/colombia/2013/agosto/DA2013/2._MDL-FORESTAL.2008.pdf)]. Consultada el 12 de febrero de 2016.

ONU-REDD. “Programa de Colaboración de las Naciones Unidas para la Reducción de Emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal en países en desarrollo”, Documento del programa nacional de Colombia, 2013. Disponible en [<http://www.co.undp.org/content/dam/colombia/docs/MedioAmbiente/undp-co-prodoconuredd-2015.pdf>]. Consultada el 2 de abril de 2016.

PNUMA. “Implementación de REDD+: Manual para expertos jurídicos nacionales”, (s.f.). Disponible en [<http://www.unep.org/environmentalgovernance/Portals/8/publications/redd-plus-manual-spanish.pdf>]. Consultada el 11 de marzo de 2016.

PONS RAFOLS, X. *El régimen forestal internacional. La cooperación internacional para la ordenación, conservación y desarrollo sostenible de los bosques*, Madrid, Monografías INIA, Serie Forestal, n.º 6, Ministerio de Educación y Ciencia, 2004.

RESTREPO ARISTIZÁBAL, V. *Derecho Internacional de Cambio Climático y retos para Colombia*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2014.

RIVERO, M. “El negocio verde en el Vichada, Colombia, a través del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)”, (s.f.). Disponible en [<http://fedemaderas.org.co/wp-content/uploads/2012/04/VER.pdf>].

RODRÍGUEZ, K. J. y S. ÁVILA FOUCAT. “Instrumentos de política pública para la conservación: su nacimiento y evolución en Colombia”, *Perfiles Latinoamericanos*, 43, 2014.

- SABOGAL, J. y E. MORENO. “Proyectos forestales de mecanismo de desarrollo limpio en Colombia: una mirada desde el desarrollo sostenible local”, *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada*, XIX (1), 2011.
- SALINAS, S. “Hacia un nuevo acuerdo climático: estado de la cuestión tras la COP20 de Lima: Siempre nos quedará París”, en A. EMBID IRUJO. *Agua, energía, cambio climático y otros estudios de Derecho ambiental. En recuerdo de Ramón Martín Mateo*, Cizur Menor, Editorial Aranzadi, 2015.
- SARASÍBAR IRIARTE, M. *El Derecho forestal ante el cambio climático: las funciones ambientales de los bosques*, Cizur Menor, Editorial Aranzadi, 2007).
- SILVA-CHÁVEZ, G. “Forests Emerge as a Big Winner in Paris Agreement”, 2015. Disponible en [[http://www.huffingtonpost.com/gustavo-silvachavez/forests-emerge-as-a-big-w\\_b\\_8793226.html](http://www.huffingtonpost.com/gustavo-silvachavez/forests-emerge-as-a-big-w_b_8793226.html)]. Consultada el 13 de abril de 2016.
- STONE, S. y M. CHACÓN LEÓN. “El cambio climático y la función de los bosques. Manual para la comunidad”, 2010. Disponible en [[http://www.gcftaskforce.org/content/training\\_program/2016/peru/documents/reports/cambio\\_climatico\\_y\\_la\\_funcion\\_de\\_las\\_bosques\\_conservacion\\_internacional.pdf](http://www.gcftaskforce.org/content/training_program/2016/peru/documents/reports/cambio_climatico_y_la_funcion_de_las_bosques_conservacion_internacional.pdf)]. Consultada el 4 de febrero de 2016.
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito –UNODC–. “Sembrando bosques, opciones frente al cambio climático global. Mecanismo de desarrollo limpio forestal”, 2007. Disponible en [[https://www.unodc.org/documents/colombia/2013/agosto/DA2013/2.\\_MDL-FORESTAL.2008.pdf](https://www.unodc.org/documents/colombia/2013/agosto/DA2013/2._MDL-FORESTAL.2008.pdf)]. Consultada el 3 de marzo de 2016.
- YEPES, A. y A. SIERRA. “COP14 Poznan, Polonia: Puente de Bali hacia Copenhague”, *Boletín Informativo del Centro de Investigación en Ecosistemas y Cambio Global*, vol 7, n.º 1, 2009. Disponible en [[http://www.carbonoybosques.org/images/stories/cyb\\_vol\\_7\\_no1.pdf](http://www.carbonoybosques.org/images/stories/cyb_vol_7_no1.pdf)]. Consultada el 3 de marzo de 2016.